TOSHIBA

E6590235

取扱説明書／INSTRUCTION MANUAL

東芝ノーヒューズ遮断器　compactNJシリーズ

TOSHIBA NO-FUSE CIRCUIT BREAKERS

外部操作ハンドル　Handle Operating Mechanism
（盤面扉取付 H22）　(Door panel mount type-H22)
形式
Type　XVFN11#4, XVFN22#4

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守･点検を行う前に，取扱説明書，マニュアルなどを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，必要に応じて，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

・ここでは，安全上の注意事項のレベルを「**危険**」および「**注意**」として区分してあります。

◇! **危険**　:取扱いを誤った場合に，死亡または重傷を受ける可能性があります。

⚠ **注意**　:取扱いを誤った場合に，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性，あるいは物的損害が発生する可能性があります。

なお，⚠ **注意**　に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

◇! 危険

・取付け，取外し，配線作業および保守・点検は必ず電源を切って行ってください。 感電および短絡による火傷のおそれがあります。

⚠ 注意

・開梱時に，損傷，変形のあるものは使用しないでください。
・取付け，電気工事および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
・高温，多湿，じんあい，腐食性ガス，過度の振動・衝撃など異常な環境に設置しないでください。火災，誤動作などのおそれがあります。
・製品は取扱説明書の指示にしたがって取り付けてください。取付けに不備があると，落下などにより，けがの原因になります。
・取扱説明書で規定されたトルクで締め付けてください。
・ごみ，コンクリート粉，鉄粉など異物が機器内部に入らないよう施工してください。接触不良や釈放不良および誤動作などのおそれがあります。
・許可されていない内容での改造を行わないでください。
・製品を廃棄する場合は，産業廃棄物として取り扱ってください。

・届きましたものがご注文通りのものかどうか，下表により確認願います。また，同梱包部品を表１にて確認願います。

SAFETY PRECAUTION

Ensure proper use of the product, be sure to read this manual and the other attached documents carefully before starting installation, operation, maintenance, and inspection. This manual should be given to the person who actually uses the products and is responsible for their maintenance.

• Within this instruction manual, safety precautions are ranked, in order of importance, as either Warning or Caution.

⚠ WARNING　: An operator may be killed or seriously injured by a hazardous condition resulting from improper operation.

⚠ CAUTION　: An operator may be suffer minor injuries and/or objects may be damaged by a hazardous condition resulting from improper operation.

Under certain conditions, improper operation may result in serious injury and/or damage even if it is labeled only as Caution. Every item indicated by either Warning or Caution should be considered significant. Be sure to give particularly care to those items.

⚠ WARNING

• Turn off the power before starting mounting, dismounting, wiring, maintenance or inspection.Failure to turn off the power may result in electrical shock or burning.

⚠ CAUTION

• Do not use deformed or damaged MCCB or operation handle, if deformation or damaging is found out at detaching of package.
• Mounting, detaching, wiring, maintenance and checking should be done by an authorized or certified person.
• MCCB and operation handles should not be used in serve environment such as high temperature, humidity, dusty, corrosive gas, excessive vibration and impulse. If they are used in such an environment, they may result in fire or malfunction.
• Mounting should be done according to the instruction manual. Failure to mounting may cause malfunction of MCCB and operation handle or cause an incident which may make the operator hurt.
• Screws are tightened in specific torque shown in the instruction manual.
• Dust preventing measures should be done, if the MCCB and operation handle are used in dusty places such as cement plants, iron refineries.
• Don't do reforming to the MCCB and operation handle without authorized permission.
• When the MCCB and operation handle are abolished, doing it according to the abolishing rules or regulations.

Confirm that the specifications of the product received are those of the product ordered. Also confirm that the specifications of the parts match those in Table 1.

表 1.　Table 1

ハンドル形式 Handle type	適用遮断器・基本形式 Applicable breaker type MCCB	共通梱包部品 Common parts
XVFN11#4	NJ100P(4P)	①化粧板……１個 ②止め金……１個 ③黒サラネジ……４個
XVFN22#4	NJ225P(4P)	①1-front plate ②1-catch plate ③4-black flat head screw

1. 取付け要領

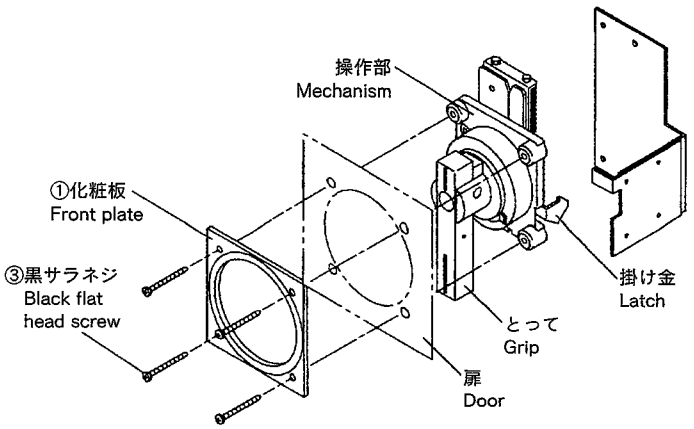


図1　Figure 1

⚠ 危険

本器を配線状態のMCCBに取付ける場合は，必ず上位遮断器を切り，無電圧状態にて作業を行ってください。

(1) 扉パネルの穴明け

・ ハンドルの形式に関係なく扉の穴明け寸法は同一です。
図３に従って正確に穴明けしてください。

(2) ブレーカ取付け台の製作

・ 扉の内側からブレーカ取付け面までが図４の寸法になるように取付け台を製作してください。

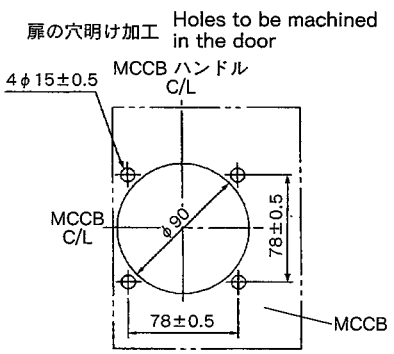


図3　Figure 3

(3) 取付け

① ブレーカと止め金を配電盤内に取付けてください。（図2）

② 図１のように扉を操作部と化粧板ではさみ，黒サラネジで締めてください。（締付けトルク0.9～1.2N・m）
扉の穴に「とって」を通すときは図５のように傾けてください。

(4) 扉を開けたところ（図6）

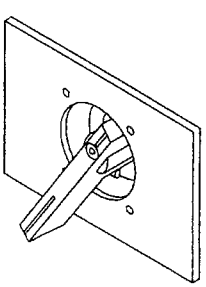


図5　Figure 5

1. Installation Procedure

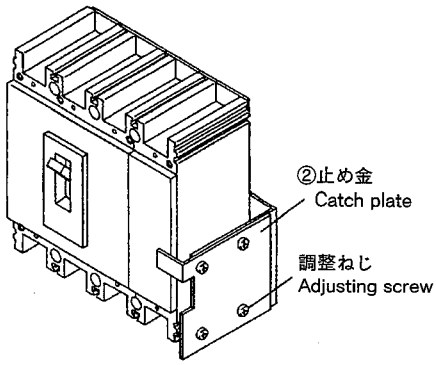


図2　Figure 2

⚠ WARNING

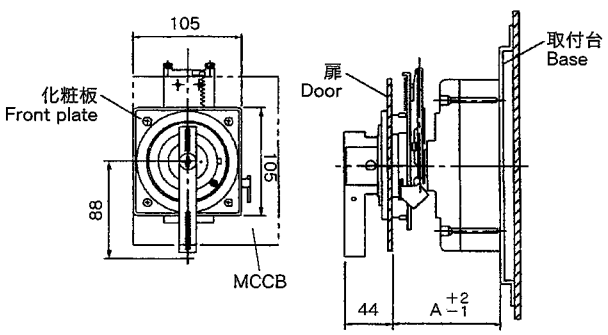
The main circuit breaker set at upper position than the MCCB in the circuit should be turned off before the operation handle is mounted on the MCCB.

(1) Drilling the door panel

The whole drilling size is identical regardless of the handle type.
Make accurate drilling using Fig.3.

(2) Building up the breaker mounting plate

Build up the breaker mounting plate so that the distance from the inside of the door to the breaker mounting surface is that indicated in Fig.4.



ハンドル形式	A寸法
XVFN11#4	125
XVFN22#4	130

図4　Figure 4

(3) Installation

① Install a breaker with the catch plate in the switchboard. (Figure2)

② Fix the mechanism and the front plate with the door in between using the black flat head screws as shown in Figure1.
(Torque value 0.9～1.2N·m)
Move the handle towards the left as in figure 5 when inserting the handle through the door.

(4) Appearance with the door open. (Figure6)

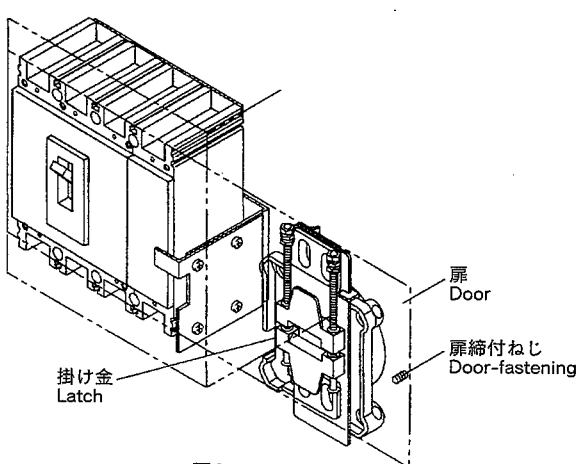


図6　Figure 6

(5) 調整

次の要領でハンドルの調整を行ってください。

① MCCB本体のハンドルをONにしてください。

② ハンドルとMCCB本体のハンドル位置を合わせて，ドアーを閉めてください。(図7)

③ ハンドルをONおよびOFF操作し，MCCB本体の動作を確認してください。(図8)

④ ハンドルのON，OFFの表示が著しくずれる場合には，固定ねじによって操作板の位置を調整してください。(図9)

⑤ MCCB本体をトリップしハンドルの操作にてリセットできることを確認してください。(図10)

(5) Adjustment

Follow the procedures below for handle adjustment.
Make accurate drilling using Fig.3.

① Turn the handle of MCCB to the ON position.

② Turn on the handle and adjust the handle position of MCCB. then close the door. (Figure7)

③ Assure operation of MCCB by turning the handle ON and OFF. (Figure8)

④ Adjust a position of the operating plate by using fixed screws when if the ON and OFF position of the handle is incorrect. (Figure9)

⑤ Trip MCCB and confirm that it is reset by handle operation. (Figure10)

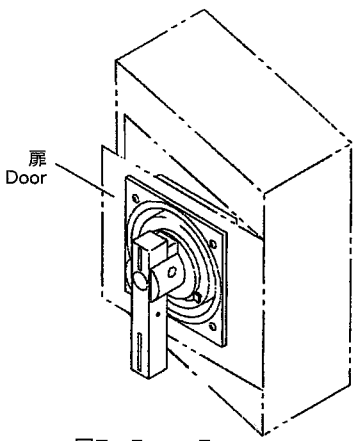


図7 Figure 7

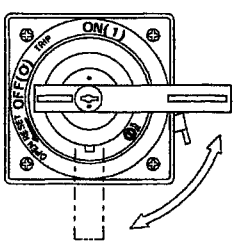


図8 Figure 8

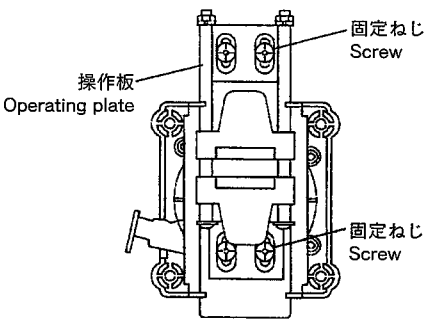


図9 Figure 9

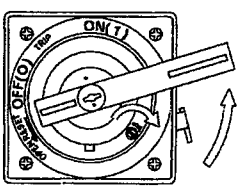


図10 Figure 10

また，掛け金と止め金が，扉を閉じた状態でうまく噛み合っているか確認してください。確認と位置の修正は次のようにしてください。

⑥ 取付後，扉が完全に閉じない場合
止め金のB寸法を拡大してください。(図11)

⑦ 扉を閉めた後，扉のロックができない場合
止め金のB寸法を縮小してください。

Make sure that the latch and the catch plate are engaged when the door is closed. If not, follow the steps below to modify

⑥ In case the door cannot be closed completely.
Increase dimension B by adjusting the catch plate. (Figure11)

⑦ In case the door will not lock after closing.
Reduce dimension B by adjusting the catch plate.

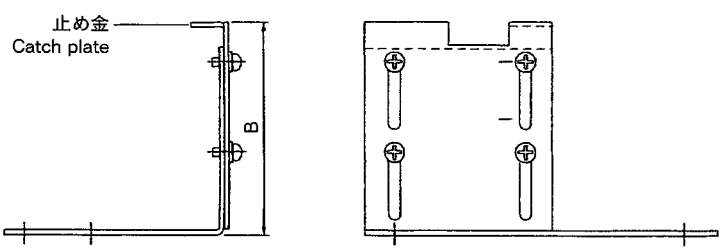


図11 Figure 11

ハンドル形式	B寸法
XVFN11#4	106
XVFN22#4	111

2. 扉の開閉注意

⚠ 注意

- 本ハンドルの掛け金は，扉全体を保持する機能を有しておりませんので，盤側の固定止め金具を別にご用意ください。
- ハンドルの掛け金を外して(ハンドルをオープン方向→に回す)から，扉を開けてください。掛け金が掛かった状態で扉を強い力で開けると，掛け金が破損します。

(1) 扉を閉める場合

① MCCBをOFFにしてください。

② ハンドルのとってをOFF位置にしたままで扉を閉めてください。

③ 扉締め付けねじを締めてください。

(2) 扉を開ける場合

① ハンドルのとってをOPEN位置にしてください。

② 扉取付ねじを締めてください。

③ 扉を開けてください。

2. Door Open and Close

⚠ CAUTION

- Because handle latch can not hold whole door's weight, specific parts are needed to hold the door.
- Open the door after unlocking the handle lock lever (turn the handle to the open position). If the door is opened when the handle is locked, the handle latch will be damaged.

(1) Door close

① Turn off MCCB

② Close the door while keeping the grip at OFF position.

③ Tighten the door-fastening screw.

(2) Door open

① Turn the grip to OPEN position.

② Loosen the door-fastening screw.

③ Open the door.

3. 操作方法

⚠ 危険

ハンドルON状態でリリースねじにより扉を開ける場合は，内部の充電部に触れないようにしてください。

① 扉閉状態でのMCCB操作
- ハンドルをほぼ垂直の位置へ回転すると，MCCBはONします。（図12）
- ハンドルをほぼ水平の位置へ回転すると，MCCBはOFFします。
- MCCBが自動遮断した場合は，ほぼTRIPの位置を指します。
- ハンドルをRESETの方向へ回転すると，MCCBはリセットします。（図13）

② 扉ロックと解除方法
- MCCBがON，OFF，TRIPの状態ではロックが働き扉は開きません。
- MCCBがOFF，TRIPの状態ではRESET位置に回転するとロックが解除されます。
- MCCBをONの状態のまま扉を開くときは，リリースねじを時計方向に回転するとロックが解除されます。（図14）

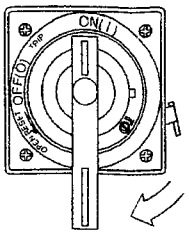


図12　Figure 12

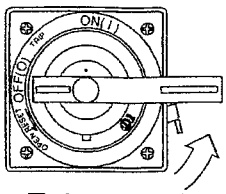


図13　Figure 13

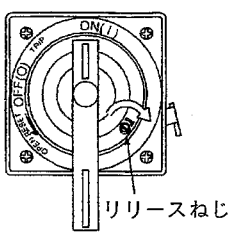


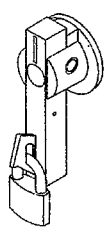
図14　Figure 14

4. ハンドルロック

ハンドルロック方式は，南京錠式です。

① 南京錠ロック式（図15）

ONロック，OFFロックすることができます。南京錠の径は，3.5～6mmのものを使用してください。


南京錠ロック式
Padlock type
図15　Figure 15

5. 取扱い上の注意

本ハンドルは，ブレーカと扉とのインターロック装置としての使用を前提としておりますので，適用される盤の扉全体を保持する強度は有しておりません。取扱いに際しましては，次の点にご注意いただくようお願いいたします。

(1) 扉を開ける場合は，必ずハンドルとってをOPENに合わせて開けてください。

(2) 盤の運転時は，盤側の固定止め金具で盤の扉を固定してください。

3. Operation method

⚠ WARNING

Don't touch to the live parts in the panel when the panel door is opened by Release screw when the operation handle is in ON position.

① Operation of the MCCB with the door closed.
- Turn the grip to the vertical position, then the MCCB will be on. (See Figure 12)
- Turn the grip to the horizontal position, then the MCCB will be off.
- When the MCCB is tripped, the grip points roughly to the trip position.
- Turn the grip to the RESET position, then the MCCB will be reset. (See Figure 13)

② Locking door and releasing.
- The door is locked when MCCB is in any of status as ON, OFF or TRIP; thus the door cannot be opened.
- Move the handle toward RESET position to release the lock when MCCB is in OFF or TRIP status.
- When opening the door during MCCB is turned ON, move the release screw in clock-wise direction to release the lock. (See Figure 14)

4. Locking Handle

Padlock type is available for handle locking.

① Padlock type (See Figure 15)

Either ON locking and OFF locking is possible.
Use a padlock with the rod diameter of 3.5 to 6 mm.

5. Notes on handling

As these handles are used for interlock device between breaker and door, they don't have strength of keeping all door weight of applicable control box. Make sure that the following (1), (2) are done when you handle them.

(1) Before opening the door, make sure that the handle is set to OPEN and then open the door.

(2) Make sure that the door is fixed by stopper during the control box is operating.

東芝産業機器システム株式会社
〒103-0023
東京都中央区日本橋本町4丁目9番11号（第9中央ビル）
Tel：(03) 5644-5502
URL　http://www.toshiba-tips.co.jp

TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS SALES CORPORATION
9-11, Nihonbashi-honcho 4-Chome,
Chuo-ku, Tokyo, 103-0023 JAPAN
Tel：+81-3-5644-5502
URL　http://www.toshiba-tips.co.jp